

漢陽女子大学との姉妹校交流へのインターネットの活用

An examination of Internet tool for sister school exchanges with Hanyang Woman's college

鈴木 峰生

Mineo SUZUKI

1. はじめに

漢陽女子大学との姉妹校交流プログラムは、欧米地域に偏りがちな国際交流の対象をアジア地域にも拡大し、さらに国際交流を本来の双方向でバランスの取れたものに変えていきたいという考えに基づいて始まった国際交流プログラムである。この姉妹校交流プログラムは大韓民国(韓国)の首都ソウルにある漢陽女子大学(当時は漢陽女子専門大学)と 1993 年度(1994 年 1 月)に試験的な交流が始まり 1994 年度(1995 年 1 月)に両大学間で姉妹校関係を締結し正式な交流を開始している。

開始当時は 1 週間から 10 日程度の期間の交流プログラムを実施していたが、2000 年度からは 3 名程度までが約 1 ヶ月間双方で滞在する交流プログラムも加わり、2004 年度には清泉女学院大学が姉妹校関係に加わり今日に至っている。[1]

交流窓口としては、交流開始当時より、漢陽女子大学は日語通訳科であり本学では国際コミュニケーション科(開始当時は国際文化科)となっている。

表 1 はこの 3 年間の交流プログラムへの参加人数をまとめたものである。表中の「派遣」とは本学より漢陽女子大学への訪問を示し、「受入」が漢陽女子大学から本学への訪問となる。[2]

表 1 漢陽女子大学との姉妹校交流参加者の推移[2]

		2003 年度		2004 年度		2005 年度	
		実施時期	(人)	実施時期	(人)	実施時期	(人)
派遣	短期交流	2004 年 3 月	6	2004 年 9 月	10	2005 年 9 月	3
	一ヶ月		0	2004 年 9 月	2		0
受入	短期交流	2003 年 12 月	12	2004 年 7 月	20	2005 年 7 月	40
	一ヶ月	2003 年 10 月	3	2003 年 6 月	3	2005 年 6 月	4

いま日本では韓流ブームといわれているが、表 1 の参加者数を見る限り、漢陽女子大学から日本の本学を訪問する学生数の方が圧倒的に多い。これには、漢陽女子大学側は日本

語・日本の文化を勉強する日語通訳科であることに対して、清泉女学院短期大学の国際コミュニケーション科はアジアよりヨーロッパやアメリカにより興味を抱いている学生も多数在学しているということも影響していると考えられる。

しかしながら、これは10年以上途絶えることなく続けられてきた交流活動であるので、今後さらに発展させていきたいという意識もあり、お互いに行き来するのに加えてさらに何か新たな交流活動でより活性化できないかというのがこの試みの始まりである。

2. インターネットの登場

インターネットは、元々は東西冷戦の中でアメリカ合衆国本土が核攻撃にあった場合でも情報のやり取りが続けられるような機能を目的に開発された分散型ネットワークである。東西冷戦後は軍事的な要求は弱まり、大学や研究所間で研究者などが情報をやり取りするネットワークとしてその開発と拡大が続いてきた。そして1990年代に入り商用利用が開始され、その拡大が全世界に及んだものである。

商用利用が開始されるまでのインターネット初期の利用法としては、テキストベースの情報のやり取り、つまり電子メールやメーリングリストと研究成果のデータのやり取りをするファイル共有が主なものであった。

ところが、WWW(World Wide Web)という仕組みが開発されるとその利用法は一気に拡大の方向に向かった。つまり、従来テキストベースの情報のやり取りが主体だったものが、音声・映像・動画など様々なメディアの情報がリアルタイムにやり取りされるようになったのである。しかもインターネットという世界規模のネットワークの性質上、国境を越えての情報のやり取りが次々とおこなわれるようになってきた。さらに従来の様々な情報のやり取りも次第にインターネットを経由したものに置き換わる場合も出てきた。

たとえば、テレビによる衛星中継を考えてみる。ケネディ大統領暗殺のニュースは日本初のテレビ衛星中継として太平洋をまたいで日本に伝えられたが、これは1963年のことであつた。それ以前にも特定の地球上の区間において情報をやり取りするすべがなかったわけではないが、リアルタイムに地球の反対側の出来事を映像で見られることには、そのニュース内容とともに人々は衝撃を受けたのではないであろうか。この衛星中継による映像のやり取りもその後技術の発展につれ、個人のテレビで世界各地の出来事がリアルタイムに見たり聞いたりすることが当たり前のことになっている。

しかしながら、現在ではインターネットで提供されているCNNのニュース映像を日本の家庭で見ることもできるのである。つまり、従来の衛星回線経由の情報がインターネット経由で配信される場合も出てきていると考えることができる。

ただし、インターネットの特徴としては、TV中継とは異なり、単なる受信者としてだけでなく、誰でも手軽に世界に向けて情報発信者となりうるということである。そして衛星回線のように情報をやり取りする専用線を高額なコストをかけて確保するということなく

安価に利用することが可能ということである。

このインターネットの現在の利用法としては、電子メールによる情報交換、WWW(World Wide Web)による情報発信、リアルタイムにおこなうビデオ映像や動画(音声を含む)の送受信などが主に考えられる。

3. インターネットと姉妹校交流活性化への視点

漢陽女子大学との姉妹校交流においてもインターネットは活用されてこなかったわけではない。韓国とは日本と時差こそないが、やはり日本から見た場合「外国」であり、郵便や電話など従来のメディアを駆使して情報をやり取りした場合、日本国内同士のやり取りとはコストと時間を意識せざるを得ないものであったであろう。

このような状況の中で電子メールは非常に効果的に使われてきたといってよい。電子メールは毎年の派遣と受け入れを実施する際の打合せを中心に利用されている。時差がないとは言えお互いの時間を気にすることなく情報を瞬時にやり取りできることで派遣側・受け入れ側ともほぼリアルタイムに交流活動の状況が把握できるようになっている。

姉妹校交流ということを考えた場合、電子メールにより非常に緊密にやり取りをしながら交流活動を進めることができるようになったといえる。

さらに進んだ姉妹校交流活動とは何か、様々な考えがあると思うが、ひとつには出来るだけ日常的かつ定常的な交流活動をすることではないだろうか。現在の派遣や受け入れの最終日の送迎会で学生たちのつきものに「涙」がある。この「涙」は悪いものではないが、この「涙」をなくすような定常性(いつでも会える)を実現する手段としてインターネットの活用を考えている。

インターネットの特徴は低コストで連続的な利用が可能ということである。そこでこの「いつでも会える」という定常性の実現を最終目標にインターネットの利用を考えることにした。その結果、最終的には大型モニターを前に 24 時間いつでも双方の画像と音声をやり取りできるスペースの設置などが考えられるが、第一段階としてインターネットに接続する Web カメラを双方に設置して、姉妹校交流のひとつの形態としての利用方法を検討していくことを提案しすすめることにした。

4. Web カメラ設置と現状

今日ではカメラの向きをインターネット上から操作し、動画と音声を同時に送信する安価な Web カメラが発売されている。これらのカメラは Web サーバを内蔵しており、カメラをインターネットに接続すれば、インターネット上の PC のブラウザを利用して世界中どこからでもカメラの操作と映像・音声の確認ができるものである。さらにインターネットを利用し双方向で映像と音声をやり取りできるようにしたインターネットテレビ会議システムなども商品化されている。

今回はインターネットを利用した映像と音声を活用してどのようなより進んだ姉妹校交流ができるかの検討の第一段階ということもあり、とりあえず映像と音声をインターネット上から送受信できる市販の Web カメラを選定し、清泉女学院短大と漢陽女子大学の双方に設置することにした。選定した Web カメラは株式会社アイ・オー・データ機器の TS-MCAM である。その主要な仕様を表 2 に示す。

表 2 Web カメラの仕様

■画像・音声	
カメラ	30 万画素 CMOS センサー
フォーカス	マニュアルフォーカス (20cm～∞)
最低照度	約 2 lx
画角	左右:32.6° (パン動作時: 272.6°) 上下:24.7° (チルト動作時: 74.7°)
パン (左右)	±120° (リモート操作)、動作速度 23° /秒
チルト (上下)	+5° ～-45° (リモート操作)、動作速度 90° /秒
対応解像度	640×480pixel, 320×240pixel, 176×144pixel
画像圧縮	JPEG
最大撮影レート	30 フレーム/秒 (320×240pixel, 176×144pixel) 20 フレーム/秒 (640×480pixel)
音声	PCM (モノラル)
マイク	無指向性エレクトレットコンデンサマイク
■ネットワーク	
有線 LAN	100BASE-TX/10BASE-T (Auto MDI/MDI-X)
アクセス制限	ユーザー認証機能/同時最大 10 ユーザー
対応プロトコル	TCP/IP・HTTP・FTP・DNS・DDNS・UPnP・NTP 等
HTTP ポート	TCP80、8000～59999 より設定可能
■一般仕様	
外形寸法	約 80(W)×110(D)×100(H)mm (本体のみ)
質量	約 410g
電源	DC5V (添付 AC アダプター<100V～240V>により供給)
消費電力	12.5W (Typ)
使用温度範囲	0～40℃
使用湿度範囲	20～80% (結露しないこと)、屋内専用

この Web カメラは Web サーバを内蔵し、このカメラをインターネットに接続することによりインターネット上からカメラ前の映像と音声を閲覧でき、さらにカメラの向きをインターネット上から左右・上下に動かして閲覧の範囲を変えることもできるものである。

今回のカメラの接続形態を図 1 に示す。清泉女学院短期大学側は情報処理室(P303)、漢陽女子大学側は日語通訳科の日本文化室にカメラを設置した。設置したカメラは Web サーバを内蔵しているのでグローバル IP アドレスを設定することによりインターネット上からの映像と音声の閲覧が可能になるものであるが、清泉女学院短期大学側にはグローバル IP アドレスのネットワークが整備されていないため、NTT の B フレッツを新規に導入してカメラ内蔵の Web サーバが公開できるようにした。一方漢陽女子大学側には日本語文化室にグローバル IP アドレスが利用可能な環境にあったので直接 LAN に接続し学内ネットワークの設定を一部変更することで利用可能なようにしていただいた。

カメラの映像と音声を確認する PC は双方に設置されていた Windows XP の PC を利用することにした。映像の動画および音声はメーカより供給されている ActiveX コントロールで閲覧している。

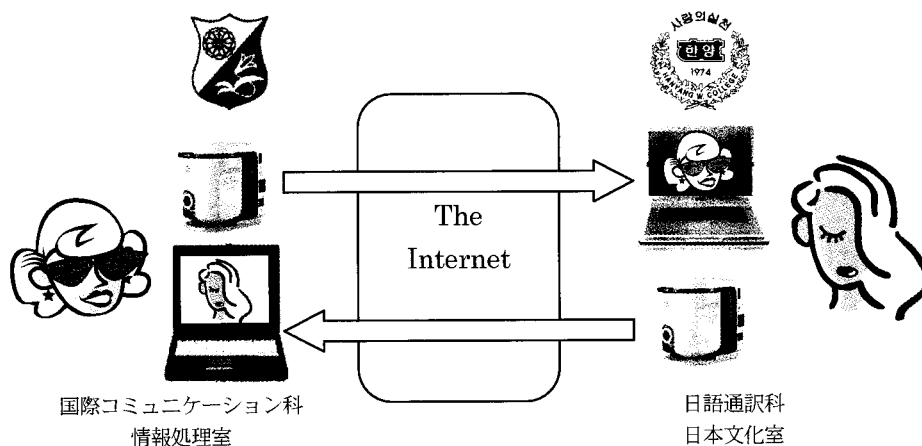


図 1 Web カメラの接続形態

カメラの設置は 2006 年の 9 月上旬に実施して、その後数週間のネットワークの調整へて試験的に利用を開始しているところである。

試験的に利用している状況としては、一般のインターネット回線を利用しているにもかかわらず映像は非常に滑らかな動きのものが見られているが、音声についてはネットワークの混雑や ActiveX コントロールの性能用上の問題と考えられるノイズが入り時間帯によっては会話が聞き取れない場合もあるなどの問題が確認できている。

さらに、この Web カメラは、もともと会議を行うために販売されているものではないので、双方にマイクを持ったカメラを置いているという構成上、どうしても会話にエコーがかかってしまうという問題もある。

しかしながら、日語通訳科と国際コミュニケーション科でお互いの授業時間をあわせて利用した際、ノイズのない時間帯に実施したということもあるが、夏の姉妹校交流で実際に行き来した学生同士が、Web カメラの画面上で懐かしそうに、あるいは楽しそうに話し合いができており、一般的なコミュニケーションには現状でも何とか利用できることも確認できている。

5. まとめと今後の方針

漢陽女子大学との姉妹校交流をより進めるにあたってインターネット活用を考え、インターネットの特徴から、第一段階として映像と音声を利用可能な市販の Web カメラを双方に設置して、その利用法を探る検討を開始した。

安価な Web カメラ設置後の試験的な運用上幾つか問題が生じた。しかしながら、学生同士が Web カメラの画面上で楽しそうに話し合っている姿を見ていると、映像と音声の常時的な提供が姉妹校交流に少なからず役立つのではないかと思える。

今後は、技術的な問題の解決と姉妹校交流の一環としての遠隔授業などでの利用まで含めた利用方法を検討していきたいと考えている。

謝辞

今回の Web カメラの設置を進めるにあたっては、漢陽女子大学の李 珍性 学長、鄭 右錫 企画調整部長、咸 皓鐘 IT センター長、日語通訳科の金 容安 先生や日語通訳科の学生さんに大変御世話になりました。とくに金 容安 先生には漢陽女子大学において Web カメラ設置がスムーズに進むようにいろいろと調整役をお願いし、ご苦労いただいています。ここに深く感謝いたします。

参考文献

- [1] 矢ヶ崎誠治ほか、『1997 年度日韓交流報告書』、清泉女学院短期大学、1998、35 頁
- [2] 国際コミュニケーション科、『共同研究報告書』、清泉女学院短期大学、2006、73 頁